

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

# Sikafloor® MultiDur ES-24 ESD

Гладкое, одноцветное, электропроводящее, эпоксидное напольное покрытие

### ОПИСАНИЕ

The Sikafloor® MultiDur ES-24 ESD самовыравнивающаяся, гладкая, с низким содержанием ЛОС, электропроводящая напольная эпоксидная система. Система состоит из двух частей: самонивелирующегося, электропроводящего эпоксидного покрытия Sikafloor®-262 AS N и двухкомпонентного, воднодисперсионного, электропроводящего, эпоксидного окрасочного покрытия Sikafloor®-230 ESD TopCoat.

- Матовая поверхность

### НАЗНАЧЕНИЕ

Sikafloor® MultiDur ES-24 ESD только для профессионального применения.

Используется как:

- Диссипативная цветная система для помещений защищенных от электростатических разрядов (EPA).
- Особенно подходит для областей с требованиями к минимальному электростатическому заряду (низкое BVG (Статическое напряжение на теле человека)) и диссипативной поверхности.
- Типичные области применения включают чистые помещения в электронной промышленности, микробиологии/микрoхимии, производственные помещения в автомобильной промышленности и т. д.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРЕИМУЩЕСТВА

- Статическое напряжение на теле человека < 20 В
- Соответствует требованиям ANSI/ESD S20.20 и IEC 61340-5-1
- Удовлетворяет требованиям ESD при > 12 % RH/+23 °C\*
- Финишное покрытие на водной основе
- Легко наносится и легко чистится
- Легко отремонтировать, можно перекрашивать финишный слой
- Очень слабый запах

Техническое описание системы

Sikafloor® MultiDur ES-24 ESD

Октябрь 2018, Версия 01.01

02081190000000053

## ПОДТВЕРЖДЕНИЯ / СТАНДАРТЫ

- Самовыравнивающееся, окрашенное полимерно-эпоксидное покрытие в соответствии с EN 1504-2: 2004 и EN 13813, DoP 02 08 01 02 014 0 000007 2017, сертифицирована Factory Production Control Body № 0921, сертификат 2017, и обладает CE маркировкой.
- Вододисперсионное цветное, эпоксидное, окрасочное покрытие в соответствии с EN 1504-2: 2004 и EN 13813, DoP 02 08 01 02 037 0 000001 2017, сертифицировано Factory Production Control Body № 0921, сертификат 2017, и обладает CE маркировкой.
- \*Испытание электростатических свойств в соответствии с IEC 61340, SP Institute, Отчет № F900355:A, февраль 2009
- Сопротивление искрообразованию в соответствии с UFGS-09 97 23 системы покрытий, Протокол испытаний P 8625-E, Kiwa Polymer Institut
- Испытание на сопротивление скольжению согласно DIN 51130, Отчет № 020143-13-13, Октябрь 2013

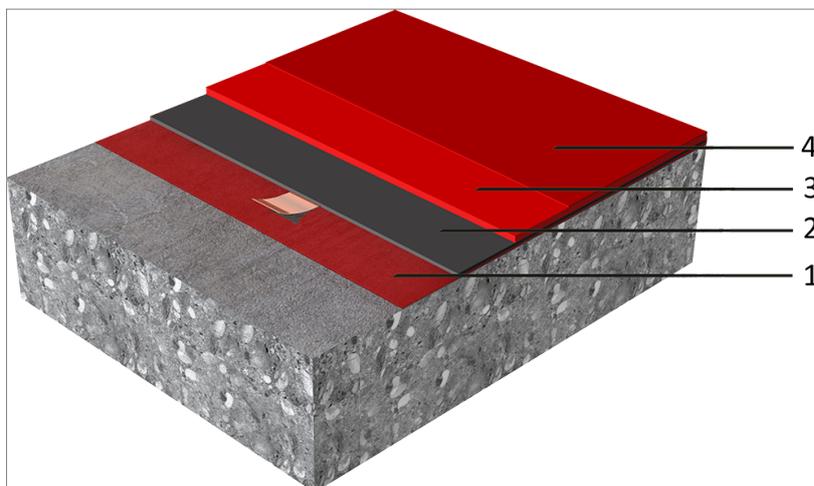
## ИНФОРМАЦИЯ О МАТЕРИАЛЕ

Упаковка	Пожалуйста, обратитесь к техническому описанию.
Срок годности	Пожалуйста, обратитесь к техническому описанию.
Условия хранения	Пожалуйста, обратитесь к техническому описанию.

## ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ

### Состав системы

### Sikafloor® MultiDur ES-24 ESD:



1. Грунтовка	Sikafloor® - 156/-160/-161
2. Заземление + Проводящая грунтовка	Sika® Earthing Kit + Sikafloor®-220 W Conductive
3. Электропроводящее базовое покрытие	Sikafloor®-262 AS N
4. Финишное электропроводящее покрытие + Слой износа	Sikafloor®-230 ESD Top Coat + Ceradur (Kiehl)

Конфигурация системы, как описано, должна быть полностью соблюдена и не может быть изменена.

Химическая основа	Эпоксидная смола
-------------------	------------------

### Техническое описание системы

Sikafloor® MultiDur ES-24 ESD

Октябрь 2018, Версия 01.01

020811900000000053

Внешний вид	Гладкая матовая поверхность
Цвет	ca. RAL 1001, 1015, 7011, 7030, 7032, 7035, 7038, 7040, 7042, 7044, 7046, 9002. Все цвета являются приблизительными. Под прямыми солнечными лучами может возникнуть обесцвечивание и отклонение цвета; это не влияет на функциональные свойства покрытия.
Допустимая толщина	~1,5 - 2.0 мм

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Прочность на истирание	~ 95 мг	(CS 10/1000/1000)	(DIN 53109 Taber Abraser Test)
Химстойкость	Устойчив ко многим химическим веществам. Обратитесь в технический отдел Sika за подробной информацией.		
Термостойкость	<b>Воздействие*</b>		<b>Сухое тепло</b>
	Постоянное		+50 °C
	Кратковременное макс. 7 дней		+80 °C
Кратковременно, влажное тепло* (очистка паром и т.п.) до +80 °C. *Без одновременного химического и механического воздействия.			
Рейтинг LEED USGBC	Sikafloor®-230 ESD TopCoat соответствует требованиям LEED EQ Credit 4.2: Low-Emitting Materials: Краски и покрытия SCAQMD Метод 304-91 Содержание ЛОС < 100 г/л.		
Сопротивление скольжению	R 9		(DIN 51130)
Электростатические свойства	Сопротивление к зем- мле <sup>1</sup>	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
	Типичное среднее со- противление к земле <sup>2</sup>	$R_g < 10^7 \Omega$	(DIN EN 1081)
	Статическое напряже- ние на человеке <sup>2</sup>	< 100 V	(IEC 61340-4-5)
	Система Сопротивле- ния (Человек/Пол/Обувь) <sup>3</sup>	< 35 M $\Omega$	(IEC 61340-4-5)
	<sup>1</sup> В соответствии с IEC 61340-5-1 и ANSI/ESD S20.20. <sup>2</sup> Показания могут меняться в зависимости от условий окружающей среды (например, температуры, влажности) и измерительного оборудования. <sup>3</sup> Или < 10 <sup>9</sup> $\Omega$ + Статическое напряжение на человеке < 100 В, в случае показаний > 35 М $\Omega$ .		

## ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Расход Sikafloor® MultiDur ES-24 ESD Система

Покрытие	Продукт	Расход
Грунтовка	Sikafloor® - 156/-160/-161	1-2 x ~ 0,3 - 0,5 кг/м <sup>2</sup>
Выравнивающее покрытие (если требуется)	Sikafloor® - 156/-160/-161 выравнивающий раствор	Обратитесь к техническому описанию Sikafloor® - 156/-160/-161
Подключение заземления	Sika® Earthing Kit	1 точка заземления на ~ 200 -300 м <sup>2</sup> , мин. 2 точки на помещение
Проводящая грунтовка	Sikafloor®-220 W Conductive	1 x 0,08 - 0,10 кг/м <sup>2</sup>
Проводящее базовое покрытие	Sikafloor®-262 AS N наполненный кварцевым песком F34*	Макс. 2,5 кг/м <sup>2</sup> Binder + кварцевый песок F 34: от 1 : 0,1 до 1 : 0,3 по весу (В зависимости от температуры воздуха степень наполнения изменяется)
Финишное электропроводящее покрытие	Sikafloor®-230 ESD TopCoat	1-2 x 0,14 - 0,16 кг/м <sup>2</sup> на слой
Поддерживающий слой	Kiehl Ceradur	1-2 x 0,015 - 0,025 кг/м <sup>2</sup> рна слой

Эти цифры являются теоретическими и не учитывают дополнительно материала из-за поверхностной пористости, профиля поверхности, изменений уровня или потерь и т. д.

\*Все значения были определены с использованием кварцевого песка F 34 (0,1-0,3 мм) from Quarzwerke GmbH Frechen. Другой тип кварцевого песка будет влиять на степень наполнения, выравнивающие свойства проводящего базового покрытия. Как правило, чем ниже температура, тем меньше степень наполнения. При использовании в условиях высокой износостойкости, например, офисных стульев второй слой Sikafloor®-230 ESD TopCoat улучшает механические свойства напольного покрытия. Более низкое потребление может привести к появлению следов валиков, различиям в блеске и неравномерной структуре поверхности.

Температура воздуха	+10 °C мин. / +30 °C макс.
Относительная влажность воздуха	80 % отн. влажн. макс.
Точка росы	Остерегайтесь конденсации! Температура основания и неотвержденного пола должна быть как минимум на 3 °C выше точки росы, чтобы уменьшить риск конденсации или выцветания пола.
Температура основания	+10 °C мин. / +30 °C макс.
Влажность основания	Содержание влаги <4 % весовых Метод испытания: Sika Tramex Meter, CM метод сушки в печи. Отсутствие повышения влажности в соответствии с ASTM (полиэтиленовая пленка).

**Время межслойной выдержки / нанесение покрытия** Перед нанесением Sikafloor®-220 W Conductive на Sikafloor®-156/160/161 выдержать:

Температура основания	Минимум	Максимум
+10 °C	24 часа	4 дня
+20 °C	12 часов	2 дня
+30 °C	8 часов	1 день

Перед нанесением Sikafloor®-262 AS N на Sikafloor®-220 W Conductive выдержать:

Температура основания	Минимум	Максимум
+10 °C	26 часов	7 дней
+20 °C	17 часов	5 дней
+30 °C	12 часов	4 дня

Перед нанесением Sikafloor®-230 ESD TopCoat на Sikafloor®-262 AS N выдержать:

Температура основания	Минимум	Максимум
+10 °C	36 часов	7 дней
+20 °C	24 часа	5 дней
+30 °C	16 часов	3 дня

Перед нанесением Sikafloor®-230 ESD TopCoat на Sikafloor®-230 ESD TopCoat выдержать:

Температура основания	Минимум	Максимум*
+10 °C	36 часов	10 дней
+20 °C	36 часов	8 дней
+30 °C	36 часов	7 дней

\*Если максимальное время ожидания превышено, Sikafloor-230 ESD Top Coat необходимо слегка измелчить, используя коричневую шлифовку..

Перед нанесением Kiehl Ceradur на Sikafloor®-230 ESD TopCoat выдержать:

Substrate temperature	Минимум	Максимум
+10 °C	36 часов	- **
+20 °C	36 часов	- **
+30 °C	36 часов	- **

\*\*Kiehl Ceradur следует наносить циклично, раз в 3-4 месяца, в зависимости от частоты движения. Время является приблизительным и будет зависеть от изменения условий окружающей среды, в частности температуры и относительной влажности.

Готовность к эксплуатации	Температура			
	Пешеходная нагрузка	Лёгкая нагрузка	Полное отверждение	
	+10 °C	~ 36 часов	~ 3 дня	~ 10 дней
	+20 °C	~ 24 часа	~ 2 дня	~ 7 дней
	+30 °C	~ 20 часов	~ 1 день	~ 5 дней

Примечание: Приведенные значения времени являются примерными и зависят от изменяющихся внешних условий.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения долговременной, высококачественной отделки и легкой очистки, применение продукта для ухода за полом (Kiehl Ceradur) является обязательным. Ceradur можно наносить как машинным так и ручным способом. Подробная информация: KAW Kiehl - Werk und Zentralverwaltung, D-85235, Odelzhausen, Rudolf-Diesel-Straße 6, Tel.: +49 8134 9305-40, Fax: +49

81345145. <http://www.kiehl-group.com>. Вероятно, полосы которые появляются после применения CERADUR обычно исчезают после короткого срока службы. Чтобы сохранить внешний вид пола после нанесения, верхний слой, Sikafloor®-230 ESD TopCoat (polished with Ceradur) немедленно удалить все утечки и его необходимо регулярно очищать с использованием подходящих моющих средств. Пол необходимо ежедневно обрабатывать слабощелочным очистителем типа TORVAN (Kiehl) < 0.6%

раствор в воде. Технология и оборудование зависят от площади и количества персонала. Для больших площадей желательно применять моющие пылесосы типа Taski (Diversey) или Kaercher. Неразбавленные моющие средства не должны длительное время находиться на поверхности пола. В первые две недели допустима только сухая уборка (подметание пыли), в последующие две недели можно проводить влажную ручную уборку.

## ОЧИСТКА

Пожалуйста, обратитесь к Sikafloor® Cleaning Regime

## ПРОЧИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обратитесь к:

- Технологическому регламенту Смешивание и нанесение систем для пола Sika®
- Технологическому регламенту Оценка и подготовка поверхности для систем пола Sika®

## ОГРАНИЧЕНИЯ

- Эта система может использоваться только опытными специалистами.
- Свеженанесенное финишное проводящее покрытие системы Sikafloor® MultiDur ES-24 ESD должно быть защищено от влаги, конденсата и воды в течение как минимум 24 часов.
- Наносить проводящее верхнее покрытие только на высохшее базовое покрытие.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию во время нанесения и сушки (особенно при температуре < 13 °C). В противном случае могут быть нарушен процесс сушки.
- Полосы которые появляются после применения CERADUR обычно исчезают после короткого срока службы.
- За возможные изменения состава рекомендуемых моющих и ремонтных средств и их влияние на характеристики пола компания Sika не берет на себя ответственности.
- Если пол подвергается механическим и / или химическим нагрузкам, проводимость должна контролироваться регулярно. В случае износа необходимо обновить проводящий верхний слой. Это должно быть согласовано с уполномоченным представителем по электропроводимости.
- При определенных условиях подогрев полов в сочетании с высокой точечной нагрузкой могут привести к отпечаткам в смоле.
- Неправильная оценка и обработка трещин может привести к сокращению срока службы и рефлексивному растрескиванию - снижению или разрушению проводимости.
- Для точного совпадения цветов убедитесь, что

финишное проводящее покрытие системы Sikafloor® MultiDur ES-24 ESD в каждой области используется из одной и той же партии.

- Если требуется нагрев, не используйте газовые, масляные, парафиновые нагреватели, они производят большое количество водяного пара CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O, что может отрицательно сказаться на отделке. Для обогрева используйте только электрические с теплым воздухом.
- Условия окружающей среды, измерительное оборудование, чистота пола оказывают существенное влияние на результаты измерений.
- Электропроводящая обувь должна соответствовать требованиям DIN EN 61340-4-3 (климатическая зона 2, сопротивление < 5 М Ом).

Все значения измерений для системы Sikafloor® MultiDur ES-24 ESD указанные в системной спецификации (кроме значений, относящихся к подтверждениям), измерялись при следующих условиях: Размер электропроводящей обуви:

Вес человека:	90 кг
Условия окружающей среды:	+23 °C/50%
Прибор для измерения сопротивления земле:	Metriso 2000 (Warmbier) или похожий
Датчик поверхностного сопротивления:	Carbon Rubber electrode. Вес: 2,50 кг
Твердость резиновой прокладки:	Шор А 60 (± 10)
Измерительное устройство для системного сопротивления:	Metriso 2000 (Warmbier) or comparable
Измерительное устройство для теста на пешеходную нагрузку:	Набор для теста на пешеходную нагрузку Kit WT 5000 (Warmbier) или похожий

Количество измерений проводимости рекомендуется как показано в таблице ниже:

Готовая область применения	Количество измерений
< 10 м <sup>2</sup>	6 измерений
< 100 м <sup>2</sup>	10-20 измерений
< 1000 м <sup>2</sup>	50 измерений
< 5000 м <sup>2</sup>	100 измерений

Если требуются значения ниже/выше, необходимо выполнить дополнительные измерения, прибл. 30 см вокруг точки с недостаточными показаниями. Если новые измеренные значения соответствуют требованиям, общая площадь является подходящей.

Установка точек заземления: см. Технологический регламент Смешивание и нанесение систем для пола

Количество точек заземления: в помещении должно быть не менее 2. Оптимальное количество точек заземления зависит от местных условий и должно быть указано вместе с чертежами.

## ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Все технические данные, приведенные в этом Техническом описании изделия, основываются на результатах лабораторных исследований. Данные, полученные в ходе измерений в конкретных условиях, могут отличаться из-за воздействия условий, на которые мы не можем повлиять.

## МЕСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Следует иметь в виду, что в результате действия специфических местных нормативно-правовых актов, информация о материале и его применении может варьироваться в разных странах. Для получения точной информации о материале и его применении используйте техническое описание предназначенное для вашей страны.

## ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ТРУДА

Рекомендации и требования по безопасному обращению, хранению и утилизации химических товаров приводятся в самом последнем паспорте безопасности материала, в котором содержатся физические, экологические, токсикологические и прочие данные, имеющие отношение к безопасности данного продукта.

## ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Информация и, в частности, рекомендации по нанесению и конечному применению материалов Sika® приведена на основании имеющихся на данный момент знаний и опыта применения при условии правильного хранения, обращения и применения материала в нормальных условиях в соответствии с рекомендациями компании Sika. В действительности, различия между материалами, основаниями и реальными условиями работы на объектах таковы, что какой-либо гарантии в отношении коммерческой прибыли, пригодности для использования в конкретных условиях, а также ответственности, вытекающей из каких бы то ни было правовых отношений, не может быть предоставлено ни на основании данной информации, ни на основании каких-либо письменных рекомендаций, ни на основании какой-либо иной справочной информации. Те, кто будет использовать данные материалы, должны будут испытать материалы на пригодность для конкретной области применения и цели. Компания Sika оставляет за собой право внести изменения в свойства выпускаемых ею материалов. Необходимо соблюдать права собственности третьих сторон. Все заказы принимаются на действующих условиях продажи и доставки. Тем, кто использует данный материал, обязательно следует руководствоваться последней редакцией Технического описания материала для конкретного продукта, экземпляры которой могут быть высланы по запросу.

### ООО «Сика»

141730, г. Лобня,

Тел.: +7 (495) 5 777 333

Факс: +7 (495) 5 777 331

[www.sika.ru](http://www.sika.ru)



### Техническое описание системы

Sikafloor® MultiDur ES-24 ESD

Октябрь 2018, Версия 01.01

02081190000000053

SikafloorMultiDurES-24ESD-ru-RU-(10-2018)-1-1.pdf

